

## Balances d'analyse KERN ABS-N . ABJ-NM



Le best-seller des balances d'analyse, avec un système de pesage de qualité supérieure Single-Cell, également avec approbation d'homologation [M]

### Caractéristiques

- KERN ABJ-NM: **Programme d'ajustage interne** en cas de variations de température  $\geq 2\text{ °C}$  et de façon temporisée toutes les 4 h, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation
- KERN ABS-N: **Programme d'ajustage externe CAL** pour régler la précision de la balance avec un poids de contrôle externe
- **Aide au dosage** : Mode de grande stabilité et autres paramètres de filtrage au choix
- **Création/documentation de formules simplifiée** avec fonction tare/impression combinée. Les composants des formules sont numérotés et imprimés automatiquement avec numéro/poids
- **Sorties de données automatiques vers PC/imprimante** après chaque arrêt de la balance

- **Numéro d'identification** à 4 chiffres,

- programmable, imprimé dans le protocole d'ajustage
- ABJ-NM dispose du certificat OIML
- **Housse d'utilisation transparente** en série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 14 mm
- Dimensions surface de pesée, inox,  $\varnothing 91\text{ mm}$
- Dimensions totales (paravent de protection inclus) L×P×H 210×340×325 mm
- Espace de pesée L×P×H 174×162×227 mm
- Poids net env. 6 kg
- Température ambiante tolérée 10 °C/30 °C

### Accessoires

- **Housse d'utilisation transparente**, lot de 5, KERN ACS-A02S05



- **A Jeu de détermination de la densité** des matières liquides et solides avec une densité  $\leq/\geq 1$ , affichage de la densité direct à l'écran, KERN YDB-03
- **Alonisateur** pour la neutralisation des charges électrostatiques, KERN YBI-01A
- **Interface de données RS-232**, câble d'interface en série, env. 1,5 m, KERN ACS-A01
- **Table de pesage** pour absorber les secousses et les oscillations qui

- pourraient fausser les résultats de mesure, KERN YPS-03
- **Pesée minimale**, plus petit poids qui peut être mesuré, dépendant de la précision du processus souhaitée, seulement en connexion avec certificat DAkkS, KERN 969-103
- Plus de détails, accessoires et imprimantes adaptées voir *Accessoires*

### Technologie de pointe Single-Cell :

- **Construction du capteur d'un seul tenant**
- **Comportement stable à la température**
- **Temps de stabilisation court** : valeurs de pesée stables en 3 sec dans des conditions de laboratoire
- **Robustesse mécanique élevée**
- **Assurance élevée pour charge d'angle**

### EN SÉRIE



### OPTION



### FACTORY



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] mg	Échelon d'étalonnage [e] mg	Charge minimale [Min] mg	Reproducti- bilité mg	Linéarité mg	Options			
							Homologation		Cert. d'étalonnage	
							KERN			KERN
KERN										
ABS 80-4N	82	0,1	-	-	0,2	± 0,3	-			963-101
ABS 120-4N	120	0,1	-	-	0,2	± 0,3	-			963-101
ABS 220-4N	220	0,1	-	-	0,2	± 0,3	-			963-101
ABS 320-4N	320	0,1	-	-	0,2	± 0,3	-			963-101
Remarque: Pour une application nécessitant une homologation : commander l'homologation en même temps, une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.										
ABJ 80-4NM	82	0,1	1	10	0,2	± 0,3	965-201			963-101
ABJ 120-4NM	120	0,1	1	10	0,2	± 0,3	965-201			963-101
ABJ 220-4NM	220	0,1	1	10	0,2	± 0,3	965-201			963-101
ABJ 320-4NM	320	0,1	1	10	0,2	± 0,3	965-201			963-101



**Programme d'ajustage interne :** règle rapidement la précision de la balance à l'aide d'un poids calibré interne motorisé



**Programme d'ajustage externe CAL :** pour régler la précision de la balance. Poids de contrôle externe nécessaire



**Mémoire :** Emplacements de mémoire interne à la balance, par ex. des tares, de pesée, données d'article, PLU etc.



**Mémoire alibi :** Archivage électronique sécurisé des résultats de pesée, conforme à la norme 2014/31/UE.



**Interface de données RS-232 :** Pour connecter la balance à une imprimante, un PC ou un réseau



**Interface de données RS-485 :** Pour connecter la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques. Convient pour la transmission de données sur de plus grandes distances. Réseaux en topologie bus possible



**Interface de données USB :** Pour connecter la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



**Interface de données Bluetooth\* :** Pour la transmission de données de la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



**Interface de données WIFI :** Pour la transmission de données de la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



**Sorties de commande (coupleur opto-électronique, Digital I/O) :** pour raccorder des relais, lampes de signalisation, vannes, etc.



**Interface pour deuxième balance :** pour le raccordement d'une deuxième balance



**Interface réseau :** pour connecter la balance à un réseau Ethernet. Possible chez KERN avec un convertisseur universel RS-232/LAN



**Transmission de données sans câble :** entre l'unité de pesée et l'unité d'analyse via un module radio intégré



**KERN protocole de communication (KCP) :** Il est un jeu d'instructions standardisé pour interfaces pour les balances KERN et d'autres instruments. Il permet de consulter et de régler toutes les paramètres pertinentes et fonctions de l'appareil. Les appareils KERN avec KCP sont faciles à intégrer dans les ordinateurs, les commandes industrielles et d'autres systèmes numériques.



**Protocole GLP/ISO :** la balance indique le numéro de série, ID utilisateur, valeur de pesée, la date et l'heure, quelle que soit l'imprimante raccordée



**Protocole GLP/ISO :** avec valeur de pesée, date et heure. Uniquement avec les imprimantes KERN



**Comptage de pièces :** Nombres de pièces de référence au choix. Commutation de l'affichage pièces/poids



**Niveau de formule A :** Les valeurs de poids pour les différents composants d'une formule peuvent être additionnés et le poids total de la formule peut être imprimé



**Niveau de formule B :** mémoire interne pour formules complètes avec nom et valeur de consigne des différents composants d'une formule. Guidage de l'utilisateur par écran



**Niveau de formule C :** mémoire interne pour formules complètes avec nom et valeur de consigne des différents composants d'une formule. Guidage de l'utilisateur par écran, fonction multiplicateur, adaptation de la recette en cas de surdosage ou reconnaissance de code barres



**Niveau de totalisation A :** Les valeurs de poids de marchandises similaires peuvent être additionnées et la somme imprimée



**Détermination du pourcentage :** Constatation de l'écart en % de la valeur de consigne (100%)



**Unités de mesure :** convertibles par touche, par ex. pour passer à des unités non métriques. Plus de détails : voir Internet



**Pesage avec zones de tolérance :** (Checkweighing) les valeurs limites supérieures et inférieures sont programmables, p. ex. pour triage et portionnement. L'opération est assistée par un signal acoustique ou optique, voir le modèle respectif



**Fonction Hold :** (Programme de pesée animaux) Si le sujet à peser n'est pas fixe, la détermination de la valeur moyenne permet de calculer une valeur de pesée stable



**Protection contre la poussière et les projections d'eau - IPxx :** Le degré de protection est indiqué par le pictogramme. Voir définition dans le glossaire.



**Inox :** La balance est protégée contre la corrosion



**Pesage sous la balance :** support de charge possible au moyen d'un crochet au dessous de la balance



**Fonctionnement sur pile :** Préparé pour fonctionner sur pile. Le type de pile est indiqué pour chaque appareil



**Fonctionnement avec batterie :** Ensemble rechargeable



**Adaptateur secteur universel :** externe, avec entrée universelle et adaptateurs de ports d'entrée en option pour  
A) UE, GB B) UE, GB, CH, USA  
C) UE, GB, CH, USA, AUS



**Adaptateur :** 230 V/50 Hz. En série standard UE, sur demande aussi en série GB, USA ou AUS



**Prise d'alimentation :** Intégrée à la balance. 230 V/50 Hz standard UE. Sur demande également en standard GB, USA ou AUS



**Principe de pesée :** Jauges de contrainte résistance électrique sur corps de déformation élastique.



**Principe de pesée :** Système de mesure à diapason un corps de résonance est amené à osciller sous l'effet d'une charge électromagnétique



**Principe de pesée :** Compensation de force électromagnétique bobine dans un aimant permanent. Pour les pesées les plus précises



**Principe de pesée :** Technologie Single-Cell développement du principe de compensation de force avec une précision inégalée



**Homologation possible :** La durée de la mise à disposition de l'homologation est indiquée par le pictogramme



**Étalonnage DAKKS (DKD) :** la durée de l'étalonnage DAKKS en jours est indiquée par le pictogramme



**Expédition de colis :** La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme



**Expédition de palettes :** La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme

## KERN - La précision est notre affaire

## Votre revendeur spécialisé KERN :

Pour garantir la précision élevée de votre balance, KERN vous propose le poids de contrôle correspondant à votre balance, dans les classes internationales de limite d'erreur OIML E1 à M3 dans les valeurs entre 1 mg et 2500 kg. En combinaison avec le certificat d'étalonnage DAkkS la meilleure condition pour un étalonnage correct de la balance.

Le laboratoire d'étalonnage KERN pour les poids de contrôle et les balances électroniques fait partie des laboratoires d'étalonnage DAkkS les plus modernes et les mieux équipés en Europe pour les poids de contrôle, les balances et les dynamomètres. Grâce au degré d'automatisation élevé, nous pouvons effectuer 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, les étalonnages DAkkS des poids de contrôle, des balances et des dynamomètres.

### Volume des prestations laboratoire d'étalonnage KERN :

- Étalonnage DAkkS des balances avec une charge maximale de 50 t
- Étalonnage DAkkS des poids dans la plage 1 mg - 2500 kg
- Détermination de volume et messurage de susceptibilité (caractéristiques magnétiques) pour des poids de contrôle
- Gestion des instruments de contrôle via une base de données et service de rappel
- Étalonnage des dynamomètres
- Certificats d'étalonnage DAkkS (DKD) dans les langues DE, GB, FR, IT, ES, NL, PL
- Analyses de conformité et étalonnage périodique des balances et poids de contrôle



[www.e2me.fr](http://www.e2me.fr)

\*Le nom Bluetooth® et les logos sont des marques déposées et sont la propriété de Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de ces marques par KERN & SOHN GmbH\* effectuée sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.



**A series of analysis scales with a High Quality Single-Cell weighing system.  
Weighing range (82g to 320g), reading accuracy (see technical sheet).**

Find out more:

BALANCES KERN SERIE ABS/ABJ

A series of analysis scales with a High Quality Single-Cell weighing system. Weighing range (82g to 320g), reading accuracy (see technical sheet).

The best-selling analysis scales, with a high-quality Single-Cell weighing system, also with approval approval [M].

**Features**

KERN ABJ-NM: Internal adjustment program in case of temperature changes - 2 degrees Celsius and timed every 4 hours, guarantees high accuracy and makes the user-in-use dependent on the place of use.

KERN ABS-N: CAL external adjustment program to adjust balance accuracy with external control weight Dosing aid: High stability mode and other filtering settings of your choice Simplified formula creation/documentation with combined tare/print function.

The components of the formulas are automatically numbered and printed with number/weight Automatic data outputs to PC/printer after each balance shutdown.

## **Technical Features**

Large LCD screen,

Height of figures 14 mm

Weighing surface dimensions, stainless steel, 91 mm

Total Dimensions (including protective screen) L-P-H 210-340-325 mm

Weighing space L-P-H 174-162-227 mm

Net weight about 6 kg

Temperature tolerated 10C/30C

Single-Cell's state-of-the-art technology:

Building the sensor in one piece

Stable behaviour at temperature

Short stabilization time: 3 sec stable weighing values under laboratory conditions

High mechanical robustness

High-angle charge insurance

To ensure the high accuracy of your scale, KERN offers you the control weight corresponding to your scale, in the international classes of error limit IIML E1 to M3 in values between 1 mg and 2500 kg. In combination with the DAkkS calibration certificate the best condition for proper balance calibration.

The KERN calibration laboratory for control weights and electronic scales is one of the most modern and best equipped DAkkS calibration laboratories in Europe for control weights, scales and dynamometers. Thanks to the high degree of automation, we can perform DAkkS calibrations of control weights, scales and dynamometers 24 hours a day, 7 days a week.

KERN Laboratory Calibration Performance Volume: - DAkkS scale calibration with a maximum load of 50 t - DAkkS weight calibration in the range 1 mg - 2500 kg - Volume determination and susceptibility measurement (magnetic characteristics) for control weights - Management of control instruments via a database and reminder service - Measuring of dynamometers.

DAkkS calibration certificates (DKD) in the languages DE, GB, FR, IT, ES, NL, PL.

Compliance analysis and calibration periodic scales and control weights.

## Pictograms

**Internal adjusting:**  
 Quick setting up of the balance's accuracy with internal adjusting weight (motordriven)

**Adjusting program CAL:**  
 For quick setting up of the balance's accuracy. External adjusting weight required

**Easy Touch:**  
 Suitable for the connection, data transmission and control through PC, tablet or smartphone

**Memory:**  
 Balance memory capacity, e.g. for article data, weighing data, tare weights, PLU etc.

**Alibi memory:**  
 Secure, electronic archiving of weighing results, complying with the 2014/31/EU standard.

**Data interface RS-232:**  
 To connect the balance to a printer, PC or network

**RS-485 data interface:**  
 To connect the balance to a printer, PC or other peripherals. Suitable for data transfer over large distances. Network in bus topology is possible

**USB data interface:**  
 To connect the balance to a printer, PC or other peripherals

**Bluetooth\* data interface:**  
 To transfer data from the balance to a printer, PC or other peripherals

**WLAN data interface:**  
 To transfer data from the balance to a printer, PC or other peripherals

**Control outputs (optocoupler, digital I/O):**  
 To connect relays, signal lamps, valves, etc.

**Analogue interface:**  
 to connect a suitable peripheral device for analogue processing of the measurements

**Interface for second balance:**  
 For direct connection of a second balance

**Network interface:**  
 For connecting the scale to an Ethernet network

**Wireless data transfer:**  
 between the weighing unit and the evaluation unit using an integrated radio module

**KERN Communication Protocol (KCP):**  
 It is a standardized interface command set for KERN balances and other instruments, which allows retrieving and controlling all relevant parameters and functions of the device. KERN devices featuring KCP are thus easily integrated with computers, industrial controllers and other digital systems

**GLP/ISO log:**  
 The balance displays serial number, user ID, weight, date and time, regardless of a printer connection

**GLP/ISO log:**  
 With weight, date and time. Only with KERN printers

**Piece counting:**  
 Reference quantities selectable. Display can be switched from piece to weight

**Recipe level A:**  
 The weights of the recipe ingredients can be added together and the total weight of the recipe can be printed out

**Recipe level B:**  
 Internal memory for complete recipes with name and target value of the recipe ingredients. User guidance through display

**Recipe level C:**  
 Internal memory for complete recipes with name and target value of the recipe ingredients. User guidance through display, multiplier function, adjustment of recipe when dosages are exceeded or barcode recognition

**Totalling level A:**  
 The weights of similar items can be added together and the total can be printed out

**Percentage determination:**  
 Determining the deviation in % from the target value (100 %)

**Weighing units:**  
 Can be switched to e.g. nonmetric units at the touch of a key. See balance model. Please refer to KERN's website for more details

**Weighing with tolerance range:**  
 (Checkweighing) Upper and lower limiting can be programmed individually, e.g. for sorting and dosing. The process is supported by an audible or visual signal, see the relevant model

**Hold function:**  
 (Animal weighing program) When the weighing conditions are unstable, a stable weight is calculated as an average value

**Protection against dust and water splashes IPx:**  
 The type of protection is shown in the pictogram.

**Stainless steel:**  
 The balance is protected against corrosion

**Suspended weighing:**  
 Load support with hook on the underside of the balance

**Battery operation:**  
 Ready for battery operation. The battery type is specified for each device

**Rechargeable battery pack:**  
 Rechargeable set

**Universal mains adapter:**  
 with universal input and optional input socket adapters for A) EU, CH, GB; B) EU, CH, GB, USA; C) EU, CH, GB, USA, AUS

**Mains adapter:**  
 230V/50Hz in standard version for EU, CH. On request GB, USA or AUS version available

**Power supply:**  
 Integrated in balance. 230V/50Hz standard EU. More standards e.g. GB, USA or AUS on request

**Weighing principle: Strain gauges**  
 Electrical resistor on an elastic deforming body

**Weighing principle: Tuning fork**  
 A resonating body is electromagnetically excited, causing it to oscillate

**Weighing principle: Electromagnetic force compensation**  
 Coil inside a permanent magnet. For the most accurate weighings

**Weighing principle: Single cell technology:**  
 Advanced version of the force compensation principle with the highest level of precision

**Verification possible:**  
 The time required for verification is specified in the pictogram

**DAkkS calibration possible:**  
 The time required for DAkkS calibration is shown in days in the pictogram

**Package shipment:**  
 The time required for internal shipping preparations is shown in days in the pictogram

**Pallet shipment:**  
 The time required for internal shipping preparations is shown in days in the pictogram

\*The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by KERN & SOHN GmbH is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

## KERN – Precision is our business

To ensure the high precision of your balance KERN offers you the the appropriate test weight in the international OIML error limit classes E1-M3 from 1 mg - 2500 kg. In combination with a DAkkS calibration certificate the best pre-requisite for proper balance calibration.

The KERN DAkkS calibration laboratory today is one of the most modern and best-equipped DAkkS calibration laboratories for balances, test weights and force-measurement in Europe.

Thanks to the high level of automation, we can carry out DAkkS calibration of balances, test weights and force-measuring devices 24 hours a day, 7 days a week.

### Range of services:

- DAkkS calibration of balances with a maximum load of up to 50 t
- DAkkS calibration of weights in the range of 1 mg - 2500 kg
- Volume determination and measuring of magnetic susceptibility (magnetic characteristics) for test weights
- Database supported management of checking equipment and reminder service
- Calibration of force-measuring devices
- DAkkS calibration certificates in the following languages DE, GB, FR, IT, ES, NL, PL
- Conformity evaluation and reverification of balances and test weights

## Your KERN specialist dealer:

